



1. Título da Tecnologia

Processo de selagem de tubo metálico com polímero na fabricação de semente de braquiterapia e sua utilização.

2. Descrição da Tecnologia

A presente invenção refere-se a novo processo de selagem a frio de tubos metálicos com polímero contendo em seu interior carregador de radionuclídeo, marcador de raios X e o próprio radionuclídeo constituindo-se em sementes de braquiterapia. O processo de selagem, objeto desta invenção, oferece opções de selagem com polímero ou com polímero misturado com elemento de blindagem ou com polímero seguido de colagem de peças metálicas nas extremidades do tubo. Este processo de selagem permite ajustar a forma das curvas de isodose em torno da semente de braquiterapia como também modificar o espectro de energia emitido pela semente possibilitando uma maior flexibilidade de planejamento de tratamento com a técnica de braquiterapia.

3. Estágio de Desenvolvimento e Outras Informações Relevantes

O processo em escala de laboratório já está concluído.

4. Proteção por Propriedade Intelectual

PI 1000545-5: "Processo de selagem de tubo metálico com polímero na fabricação de semente de braquiterapia e sua utilização"

5. Pesquisador Líder e Outros Pesquisadores da Equipe

Wilmar Barbosa Ferraz
Ana Maria dos Santos

6. Objetivos do Pesquisador ou Grupo de Pesquisa

Transferência de tecnologia para empresas que possam auxiliar nos testes em escala piloto e consequentemente comercializar sementes de braquiterapia com selagem com uso de polímero



7. Diferenciais da Tecnologia

Novo processo de selagem com uso de polímero de sementes de braquiterapia, encapsuladas em tubos de titânio em substituição ao uso da técnica de selagem com solda a laser. Isto traria o benefício de não precisar do equipamento de solda a laser que é bastante oneroso. Além disto, o processo é bem mais simples que o realizado com selagem a laser. O novo processo de selagem reduzirá o custo de fabricação da semente de braquiterapia.

8. Potencial do Mercado

Existe a necessidade de se criar um grupo de pessoas com perfil de se fazer a negociação com alguma empresa para esta fabricar e comercializar semente de braquiterapia com selagem polimérica desenvolvida pelo CDTN.

9. Problema de Mercado

O mercado atualmente é dominado com o processo de selagem a laser de tubo de titânio.

10. Solução Proposta

É necessário um trabalho institucional para conseguir a comercialização deste novo processo.

11. Benefícios

Existe grande potencial de diminuição de custos o que poderia disponibilizar o procedimento de uso de sementes de braquiterapia pelo SUS (Sistema Único de Saúde) para tratamento de câncer de próstata ou de cérebro.